

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-055825

(43)Date of publication of application : 25.02.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

H04M 11/00

H04N 1/21

H04N 1/32

(21)Application number : 07-227050

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 11.08.1995

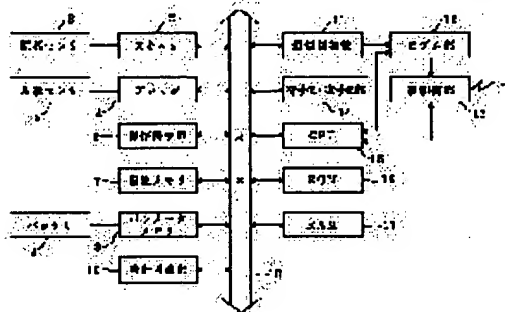
(72)Inventor : NAKAMURA MITSUO

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily confirm the presence/absence of the change of management information and the contents of the change by storing the contents before and after the change of the management information for managing picture data inside a picture memory in a management memory.

**SOLUTION:** When the management information of additional functions such as destination and transmission time is set and inputted, the inputted management information is stored in the setting data storage area of a parameter memory 8. A CPU 15 checks whether or not to perform the change of a file, and at the time of performing the change, copies the management information before the change in the history data storage area of the parameter memory 8 and then, stores the management information after being inputted and changed in the setting data storage area of the parameter memory 8. Then, the management information before and after the change is read from the setting data area and the history data area of the parameter memory 8 and displayed at the display of an operation display part 6. Also, corresponding to the request of an operator, a plotter 4 is used and a file change confirmation list is outputted on recording paper.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.05.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-55825

(43) 公開日 平成9年(1997)2月25日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6		H 0 4 N 1/00	1 0 6 B
H 0 4 M 11/00	3 0 3		H 0 4 M 11/00	3 0 3
H 0 4 N 1/21			H 0 4 N 1/21	
1/32			1/32	Z

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-227050

(22) 出願日 平成7年(1995)8月11日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 中村 光男

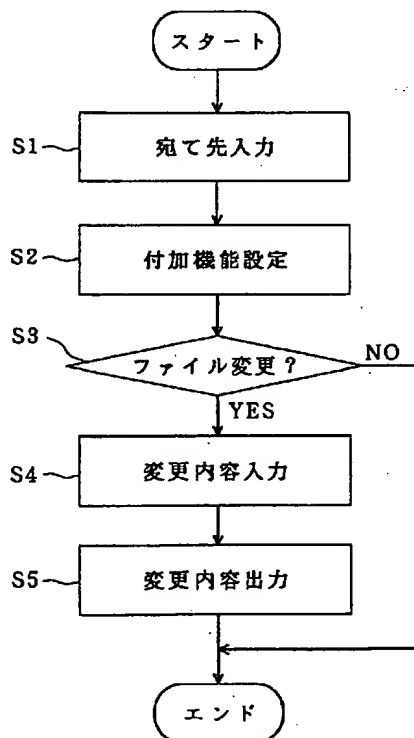
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】本発明はファクシミリ装置の画像メモリ内の画像データを管理するための管理情報の変更前後の内容を記憶し、管理情報の変更の有無、変更内容の確認を容易にする。

【解決手段】宛て先や送信時刻等の付加機能等の管理情報の設定入力が行われると(ステップS1、S2)、入力された管理情報をパラメータメモリの設定データ記憶領域に記憶し、ファイルの変更(管理情報の変更)を行うかチェックする(ステップS3)。変更を行うときには、変更前の管理情報をパラメータメモリの履歴データ記憶領域に複写した後、入力された変更後の管理情報をパラメータメモリの設定データ記憶領域に記憶し(ステップS4)、変更前後の管理情報をパラメータメモリの設定データ記憶領域と履歴データ記憶領域から読み出して操作表示部のディスプレイに表示し、また、ファイル変更確認リストとして記録紙に記録出力する(ステップS5)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】画像データをファイル単位で画像記憶手段に記憶し、前記画像記憶手段に記憶されている画像データの送信先や送信時間等の管理情報を前記画像データのファイル毎に管理情報記憶手段に記憶して、前記管理情報に基づいて前記画像記憶手段に記憶されている画像データを管理するファクシミリ装置において、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報が変更されると、少なくとも変更前の管理情報と変更後の管理情報を前記管理情報記憶手段に記憶し、当該変更前後の管理情報を所定の出力手段に出力することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】画像データをファイル単位で画像記憶手段に記憶し、前記画像記憶手段に記憶されている画像データの送信先や送信時間等の管理情報を前記画像データのファイル毎に管理情報記憶手段に記憶して、前記管理情報に基づいて前記画像記憶手段に記憶されている画像データを管理するファクシミリ装置において、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報に変更を加える変更手段と、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報を出力する出力手段と、前記変更手段により前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報が変更されると、少なくとも変更前の管理情報と変更後の管理情報を前記管理情報記憶手段に記憶させるとともに、当該変更前後の管理情報を前記出力手段により出力させる制御手段と、を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】前記制御手段は、前記変更前の管理情報を前記管理情報記憶手段から読み出して、前記出力手段に出力し、前記変更手段は、前記出力手段に出力された前記変更前の管理情報に基づいて、前記管理情報を変更可能であることを特徴とする請求項2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】前記ファクシミリ装置は、前記管理情報記憶手段に記憶されている前記管理情報をファイルリストとして出力するファイルリスト出力手段を備え、前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報に変更の加えられた前記ファイルについては、前記変更後の管理情報とともに、前記変更前の管理情報を前記ファイルリスト出力手段により前記ファイルリストとして出力させることを特徴とする請求項2または請求項3記載のファクシミリ装置。

【請求項5】前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報に変更の加えられた前記ファイルについてのみ、前記ファイルリスト出力手段により前記ファイルリストとして前記管理情報を出力さ

せることを特徴とする請求項4記載のファクシミリ装置。

【請求項6】前記変更手段は、前記管理情報の変更者に関する変更者情報を入力する機能を備え、前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報が変更されると、前記変更手段から入力された前記変更者情報をも前記管理情報記憶手段に記憶させ、前記出力手段あるいは前記ファイルリスト出力手段に、前記変更者情報をも出力させることを特徴とする請求項2から請求項5のいずれかに記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファクシミリ装置に関し、詳細には、画像記憶手段に記憶した画像データを管理情報により管理するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、ファクシミリ装置においては、通信機能の向上や通信速度の向上を図るため、画像データをファイル単位で蓄積する画像メモリと、この画像メモリに蓄積した画像データを管理するための送信相手先の電話番号や送信条件等の管理情報を画像データのファイル毎に記憶しておく管理メモリと、を備えたファクシミリ装置が出現している。

【0003】このような画像メモリおよび管理メモリを備えたファクシミリ装置においては、例えば、画像メモリに蓄積された画像データのファイルに対応させて、相手先名称や電話番号及び送信時刻等の送信条件等を管理情報として管理メモリに記憶しておくことにより、指定時刻に画像メモリ内の当該ファイルの画像データを送信する、いわゆるメモリ送信が可能となる。

【0004】この管理メモリ内の管理情報は、操作部からのキー操作により変更可能であり、従来のファクシミリ装置は、管理情報が変更されると、管理メモリ内の変更前の管理情報を変更後の管理情報により書き換えて、変更後の管理情報のみが管理メモリ内に記憶される。

【0005】また、ファクシミリ装置は、従来から送信日時や送信先名称等の送信履歴及び画像メモリへの画像データの蓄積履歴（蓄積日時等）をプロッタ等によりファイルリストとして記録出力するファイルリスト出力機能を備えており、従来のファクシミリ装置は、このファイルリストの一部として、画像メモリ内の画像データの蓄積履歴とともに、管理メモリ内の管理情報を読み出して、記録出力している。

【0006】このようなメモリを備えた従来のファクシミリ装置としては、例えば、特開昭62-154842号公報に記載されたものがある。

【0007】この従来のファクシミリ装置は、装置内部に設けられた記憶手段と外部装置との間でデータの出入

力を行えるようにして、外部装置側でデータの変更、修正を行うことができるようになっている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のファクシミリ装置にあっては、ファクシミリ装置内に備えられたメモリ、特に、管理情報を記憶する管理メモリには、現在の設定内容に関する管理情報のみが記憶されるようになっていたため、管理情報に変更が加えられると、変更後の管理情報のみが記憶され、変更前の管理情報の内容を知ることができず、管理情報を管理する上で、不便であるという問題があった。

【0009】また、上記公報に記載された従来のファクシミリ装置にあっては、外部装置側でデータの変更、修正を行うことはできるが、変更されたデータが装置内の記憶装置に書き込まれると、変更前のデータが変更後のデータにより上書き、あるいは、消去されて、変更前のデータを確かめることができないという問題があった。

【0010】そこで、本発明は、変更前後の管理情報を管理メモリに記憶しておくことにより、管理情報の管理を容易に行うことのできるファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明のファクシミリ装置は、画像データをファイル単位で画像記憶手段に記憶し、前記画像記憶手段に記憶されている画像データの送信先や送信時間等の管理情報を前記画像データのファイル毎に管理情報記憶手段に記憶して、前記管理情報に基づいて前記画像記憶手段に記憶されている画像データを管理するファクシミリ装置において、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報に変更されると、少なくとも変更前の管理情報と変更後の管理情報を前記管理情報記憶手段に記憶し、当該変更前後の管理情報を所定の出力手段に出力することにより、上記目的を達成している。

【0012】ここで、画像記憶手段は、通常のファクシミリ装置に備えられている画像データを蓄積するためのものであり、送信ファイルあるいは受信ファイル等のファイル単位で画像データを記憶する。

【0013】管理情報とは、画像記憶手段に記憶された送信用画像データや受信画像データ等の画像データを管理するのに必要な情報であり、例えば、相手先名称、相手先電話番号、送信条件等である。

【0014】管理情報記憶手段は、上記管理情報を記憶するものであり、RAM等の読み／書き可能な記憶手段が用いられる。

【0015】出力手段は、管理情報をオペレータが確認可能な状態で出力するためのものであり、例えば、操作表示部の表示手段（例えば、ディスプレイ等）、プロッタ等の記録紙への記録手段、あるいは、音声出力手段等が利用される。

【0016】上記構成によれば、管理情報の変更が行われたとき、少なくとも変更前後の管理情報を確認することができ、変更されたこと及びその変更内容を容易に知ることができる。

【0017】その結果、管理情報の適切性を容易に確保することができ、画像データを適切、かつ、容易に管理することができる。

【0018】請求項2記載の発明のファクシミリ装置は、画像データをファイル単位で画像記憶手段に記憶し、前記画像記憶手段に記憶されている画像データの送信先や送信時間等の管理情報を前記画像データのファイル毎に管理情報記憶手段に記憶して、前記管理情報に基づいて前記画像記憶手段に記憶されている画像データを管理するファクシミリ装置において、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報に変更を加える変更手段と、前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報を出力する出力手段と、前記変更手段により前記管理情報記憶手段の記憶している前記管理情報に変更されると、少なくとも変更前の管理情報と変更後の管理情報を前記管理情報記憶手段に記憶させるとともに、当該変更前後の管理情報を前記出力手段により出力させる制御手段と、を備えることにより、上記目的を達成している。

【0019】ここで、変更手段は、入力操作することにより、管理情報記憶手段に記憶されている管理情報の内容を変更するためのものであり、例えば、ファクシミリ装置の操作表示部の各種キーが利用される。

【0020】画像記憶手段、管理情報、管理情報記憶手段及び出力手段は、上記請求項1の場合と同様である。

【0021】上記構成によれば、変更手段により管理情報の変更が行われたとき、少なくとも変更前後の管理情報を出力手段の出力結果により確認することができ、変更されたこと及びその変更内容を容易に知ることができる。

【0022】その結果、管理情報の適切性を容易に確保することができ、画像データを適切、かつ、容易に管理することができる。

【0023】この場合、例えば、請求項3に記載するように、前記制御手段は、前記変更前の管理情報を前記管理情報記憶手段から読み出して、前記出力手段に出力し、前記変更手段は、前記出力手段に出力された前記変更前の管理情報に基づいて、前記管理情報を変更可能であってもよい。

【0024】このようにすると、変更前の管理情報に基づいて管理情報の変更を容易に行うことができ、また、変更後の管理情報の内容を変更前の管理情報の内容に容易に戻すことができ、管理情報を管理する上での便宜性を向上させることができる。

【0025】また、例えば、請求項4に記載するように、前記ファクシミリ装置は、前記管理情報記憶手段に記憶されている前記管理情報をファイルリストとして出

力するファイルリスト出力手段を備え、前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報に変更の加えられた前記ファイルについては、前記変更後の管理情報とともに、前記変更前の管理情報を前記ファイルリスト出力手段により前記ファイルリストとして出力させるものであってもよい。

【0026】ここで、ファイルリスト出力手段は、通常のファクシミリ装置が備えているファイルリストを出力するための手段等であり、画像データの蓄積状況や送信状況及び受信状況等をファイルリストとして出力するとともに、管理情報を出力する。

【0027】ファイルリストとは、通常のファクシミリ装置が出力するファイルリスト等であるが、ファイルリスト出力手段は、管理情報をも出力するとともに、変更のあった管理情報については、変更前後の管理情報をファイルリストとして出力する。

【0028】このようにすると、ファイルリストにより変更されていない管理情報の内容、変更の有無及び変更前後の管理情報の内容を容易に確認することができ、管理情報を管理する上での便宜性をより一層向上させることができる。

【0029】さらに、例えば、請求項5に記載するように、前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報に変更の加えられた前記ファイルについてののみ、前記ファイルリスト出力手段により前記ファイルリストとして前記管理情報を出力させるものであってもよい。

【0030】このようにすると、変更のあった管理情報についてののみ、変更前後の管理情報をファイルリストに出力することができ、管理情報の変更の有無及び変更内容をより一層容易に確認することができる。

【0031】また、例えば、請求項6に記載するように、前記変更手段は、前記管理情報の変更者に関する変更者情報を入力する機能を備え、前記制御手段は、前記変更手段により前記管理情報が変更されると、前記変更手段から入力された前記変更者情報をも前記管理情報記憶手段に記憶させ、前記出力手段あるいは前記ファイルリスト出力手段に、前記変更者情報をも出力させるものであってもよい。

【0032】ここで、変更者情報とは、管理情報の変更者が何者であるかを確認する上で必要な情報であり、例えば、会社の部署名、会社の部署を特定する部署コードあるいは個人名等である。

【0033】このようにすると、管理情報が不用意に変更されることを防止することができるとともに、管理情報の変更者が誰であるかを知ることができ、管理情報のセキュリティを確保して、管理情報の的確性を確保することができる。

【0034】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。

【0035】尚、以下に述べる実施の形態は、本発明の好適な実施の形態であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

【0036】図1～図11は、本発明のファクシミリ装置の一実施の形態を示す図である。

【0037】図1は、本発明のファクシミリ装置の一実施の形態を適用したファクシミリ装置1の回路ブロック図である。

【0038】図1において、ファクシミリ装置1は、スキャナ2、原稿センサ3、プロッタ4、用紙センサ5、操作表示部6、画像メモリ7、パラメータメモリ8、バッテリー9、時計回路部10、通信制御部11、モデム12、網制御部13、符号化・復号化部14、CPU (Central Processing Unit) 15、ROM (Read Only Memory) 16及びRAM (Random Access Memory) 17等を備えており、各部は、バス18により接続されている。

【0039】スキャナ2は、例えば、CCD (Charge Coupled Device) を利用したラインイメージスキャナ等が用いられており、スキャナ2は、原稿の画像を所定の解像度で読み取って画像データとして出力する。

【0040】原稿センサ3は、スキャナ2への原稿のセットの有無及び原稿のジャム等を検出して、検出結果をCPU15に出力する。

【0041】プロッタ4は、例えば、サーマル素子を利用したサーマル記録装置あるいは電子写真式記録装置等が用いられており、プロッタ4は、例えば、サーマル記録装置が用いられているときには、感熱記録紙に直接あるいはインクシートを介して間接的に普通記録紙に画像データ、後述するファイル変更確認リスト (図5及び図11参照) 及びその他の情報を記録出力する。

【0042】用紙センサ5は、プロッタ4にセットされている用紙 (記録紙) の有無やプロッタ4の記録紙の経路のうちどの位置に記録紙があるかを検出し、検出結果をCPU15に出力する。

【0043】操作表示部6は、テンキーやスタートキー及びファンクションキー等の各種操作キーを備えるとともに、ディスプレイ (例えば、液晶ディスプレイ) を備え、操作キーからは、送信操作等の各種命令、特に、後述する画像メモリ7内に蓄積された画像データの管理情報 (例えば、時刻指定送信、送信先電話番号等) が入力され、ディスプレイには、操作キーから入力された命令内容やファクシミリ装置からオペレータに通知する各種情報が表示され、特に、後述する画像メモリ7内に蓄積された画像データの管理情報の内容及び当該管理情報の登録や変更時に、登録操作や変更操作を案内するための各種操作ガイド等が表示される。

【0044】画像メモリ7は、大容量のハードディスク

装置等の読み／書き可能なメモリで構成され、主に送信用の画像データや受信した画像データをファイル単位で蓄積する。画像メモリ7内の画像データは、CPU15の管理下で管理され、所定期間に読み出されて、送信処理やプロッタ4による記録処理等が行われる。

【0045】パラメータメモリ8は、RAM等の読み／書き可能なメモリで構成され、画像メモリ7に蓄積されている画像データの管理情報を記憶する。

【0046】ここで、管理情報とは、画像メモリ7内に蓄積されている画像データをファイル単位で送信、転送、記録出力等するのに必要な各種情報であり、例えば、送信時刻、送信先電話番号、ポーリングID及び親展ID等である。

【0047】パラメータメモリ8は、設定データ記憶領域と履歴データ記憶領域とを有しており、図2に示すように、設定データ記憶領域には、現在設定されている管理情報が、また、履歴データ記憶領域には、管理情報に変更が加えられた場合に、変更前の管理情報が記憶される。

【0048】この履歴データ記憶領域には、少なくとも1世代前の管理情報が記憶されるが、管理情報の何世代前まで記憶するかは、自由である。

【0049】このパラメータメモリ8内の管理情報は、CPU15により管理され、後述するように、操作表示部6のディスプレイに表示出力され、また、プロッタ4により、図5及び図11に示すようなファイル変更確認リスト20、21（ファイルリスト）として記録出力される。

【0050】バッテリー9は、停電やファクシミリ装置1の電源がオフされているときにも、パラメータメモリ8内の管理情報が保持されるようにパラメータメモリ8をバックアップするためのものであり、通常のバックアップ用電池等が使用されている。

【0051】時計回路部8は、発振器や分周器等を備え、現在時刻を計時する。時計回路部8の計時結果は、時刻を利用した各種処理、例えば、時刻指定送信ファイルの送信時刻の管理等に使用される。

【0052】通信制御部11は、CPU15の制御下で動作して、モデム12及び網制御部13を介して相手ファクシミリ装置との間でファクシミリ制御信号を交換し、ファクシミリ通信手順を実行する。

【0053】モデム12は、網制御部13に接続されており、CPU15の制御下で動作して、送信信号の変調及び受信信号の復調を行う。

【0054】網制御部13は、回線L、例えば、公衆電話回線に接続されており、CPU15の制御下で動作して、回線Lからの発呼に対して自動着呼し、また、回線Lへの自動発呼処理を行う。

【0055】符号化・復号化部14は、画像データの画像メモリ7への蓄積の効率化や伝送時間の短縮化を図る

ためのものであり、所定の符号化方式に従って画像データを符号化し、また、符号化された画像データを復号化する。

【0056】ROM16は、ファクシミリ装置1の基本処理プログラム、後述するパラメータメモリ8内の管理情報の管理処理プログラム、特に、管理情報の表示操作表示部6のディスプレイへの表示処理プログラム、管理情報のファイル変更確認リストへの記録出力処理プログラム及び管理情報のファイルリストへの記録出力処理プログラム等の各種プログラムを格納しているとともに、これらの各処理プログラム及び基本処理プログラム等を実行するために必要な各種データやシステムデータ等が格納されている。

【0057】RAM17は、CPU15のワークメモリとして利用される。

【0058】CPU15は、ROM16内のプログラムに基づいてファクシミリ装置1の各部を制御し、ファクシミリ装置1としての基本処理を実行するとともに、後述するパラメータメモリ8内の管理情報の管理処理を実行する。

【0059】次に、作用を説明する。

【0060】上記ファクシミリ装置1は、パラメータメモリ8内の管理情報を変更前後にわたって記憶することにより、管理情報の適切な管理を行うとともに、管理情報の変更を容易に行えるようにするとともにその特徴がある。

【0061】ファクシミリ装置1は、受信時、メモリ受信を行うと、受信した画像データを画像メモリ7に蓄積するが、このとき、CPU15は、相手先名称、相手先電話番号等の管理情報をファクシミリ制御信号から取り出すとともに、受信日時を時計回路部10から取得して、管理情報としてパラメータメモリ8に書き込む。

【0062】このようにして、画像メモリ7に画像データを蓄積すると、CPU15は、操作表示部6からの出力操作により、あるいは、所定の時期に画像メモリ7から画像データを読み出して、転送処理し、あるいは、プロッタ4により記録紙に記録出力する。

【0063】また、ファクシミリ装置1は、メモリ送信を行う場合、スキャナ2で読み取った画像データを符号化・復号化部14で所定の符号化方式により符号化した後、画像メモリ7に転送して、画像メモリ7に蓄積する。

【0064】そして、CPU15は、画像メモリ7に蓄積した画像データを指定して、操作表示部6から管理情報が入力されると、入力された管理情報を該画像データに対応付けて、ファイル毎にパラメータメモリ8に記憶する。

【0065】すなわち、CPU15は、図3に示すように、操作表示部6のキー操作により送信先（宛て先）が入力され（ステップS1）、必要な送信条件、例えば、

送信時刻、ポーリングID等が入力されると(ステップS2)、管理情報が入力されたと判断して、入力された管理情報をパラメータメモリ8の設定データ記憶領域に書き込んだ後、ファイル変更を行うかどうかチェックする(ステップS3)。

【0066】このとき、CPU15は、管理情報の入力操作に必要なガイダンス情報を操作表示部6のディスプレイに表示するようにしてもよい。

【0067】このファイル変更(当該ファイルの管理情報の変更)の判断処理は、例えば、上記ファイル変更を行うかどうかの問い合わせの表示を操作表示部6のディスプレイに行い、操作表示部6から所定のキー操作、例えば、「Yesキー」の入力操作が行われると、ファイル変更であると判断し、他の所定のキー操作、例えば、「Noキー」の入力操作が行われると、ファイル変更ではないと判断する。

【0068】なお、このファイル変更の判断処理は、上記の方法に限るものではなく、例えば、ファイル変更を指示する所定のファンクションキーが投入されたか否かにより判断するようにしてもよい。

【0069】ステップS3で、ファイル変更でないときには、そのまま処理を終了する。

【0070】ステップS3で、ファイル変更のときには、パラメータメモリ8の設定データ記憶領域に記憶されている管理情報を履歴データ管理領域に複写し、管理情報の変更内容が入力されるのを待って、入力された変更後の管理情報をパラメータメモリ8の設定データ記憶領域に書き込む(ステップS4)。

【0071】なお、このとき、変更後の管理情報の入力を促す表示を操作表示部6のディスプレイに行うようにしてもよい。

【0072】パラメータメモリ8への変更前の管理情報と変更後の管理情報の書き込みが完了すると、管理情報の変更内容を、図4に示すように、操作表示部6のディスプレイに表示出力するとともに、図5に示すように、ファイル変更確認リスト20を生成して、プロッタ4により記録紙に記録出力させた後、処理を終了する。

【0073】すなわち、操作表示部6のディスプレイには、図4に示すように、変更のあった管理情報の変更前と変更後の内容が表示され、例えば、送信時刻が、即時送信から時刻指定(例えば、午前10時に送信時刻を変更)に変更した場合には、図4の上欄に示すように、操作表示部6のディスプレイには、管理情報の変更項目である送信時刻と、その変更前と変更後の内容が表示される。

【0074】なお、図4において、ディスプレイの見出しとして、送信取り消しと変更が表示されており、送信取り消しの場合には、変更内容を表示する欄に送信取り消しである旨が表示される。

【0075】また、「解除はNo」と表示されているの

は、変更内容を取り消す場合に操作表示部6の「No」キーを投入することをガイダンスするものであり、「No」キーが投入されると、管理情報の当該表示中の項目の変更を解除して、変更前の内容に戻す。

【0076】さらに、「↓」と表示されているのは、次の管理情報の変更内容を見たい場合に、操作表示部6の「↓」のカーソル移動キーを投入することをガイダンスするものである。

【0077】このカーソル移動キーが投入されると、CPU15は、次の変更された管理情報を検索して、例えば、宛て先が変更されているときには、図4の下欄に示すように、管理情報の変更項目である宛て先と、その変更前と変更後の内容が表示される。この場合にも、「No」キーが投入されると、管理情報の当該項目の変更を解除する。

【0078】また、図5に示したファイル変更確認リスト20には、変更日時及び管理情報の各内容を変更前と変更後について記録される。

【0079】なお、上記管理情報の変更入力においては、上記図5に示した表示と同様の表示を操作表示部6のディスプレイに行って、管理情報の各項目毎に変更内容の入力及び変更無しの選択を行えるようにしてもよい。

【0080】このように、管理情報を入力すると、管理情報の変更を行うのか否かの選択を行うことができ、変更する場合には、引き続いて変更内容を入力することができる。

【0081】その結果、管理情報の変更を容易に行うことができ、管理情報の管理を容易に行うことができる。

【0082】また、管理情報の変更を行うと、変更のあった管理情報について、操作表示部6のディスプレイに表示出力するとともに、改めてファイルリストの出力操作を行うことなく、ファイル変更確認リスト20に管理情報の全ての項目について変更前と変更後の内容が記録され、管理情報の変更内容を容易に確認することができ、管理情報の内容の的確性を確保することができる。

【0083】さらに、変更を行った後に、管理情報の各項目毎に操作表示部6のディスプレイの表示に応じて、「No」キーを投入することにより、各項目毎に管理情報の変更を解除することができ、過って変更した項目を容易に元に戻すことができる。

【0084】ファクシミリ装置1は、ファイル復帰を指示する所定のキーが入力操作されると、ファイル毎に、変更したファイルの全ての項目を一括して、変更前に戻すことができる。

【0085】すなわち、ファクシミリ装置1は、操作表示部6の所定のキーが投入されると、図6に示すように、変更のあった管理情報のファイルを検索して、変更された管理情報のファイルナンバーを表示し、変更前の内容に戻すか否かの問い合わせを行う。



【0086】この問い合わせに応じて、所定のキー操作、例えば、図6に表示するように、「Yes」キーが投入されると、CPU15は、パラメータメモリ8の履歴データ記憶領域に記憶されている当該ファイルの管理情報の全ての項目を設定データ記憶領域に複写して、当該ファイルの管理情報の全ての項目の内容を変更前の状態に戻す。

【0087】この場合、他の所定のキー、例えば、図6に表示するように、「No」キーが投入されると、パラメータメモリ8の管理情報の書き換えを行わずに処理を終了する。

【0088】このようにすると、管理情報を間違えて変更した場合等において、管理情報の全ての項目を容易に元の内容に戻すことができ、管理情報の内容の的確性をより一層簡単、かつ、容易に確保することができる。

【0089】なお、上記管理情報を元の状態に戻す場合、所定のキー操作を行うことにより、管理情報の変更前後の内容が表示されるようにしてもよい。

【0090】このようにすると、管理情報の内容を確認しつつ、管理情報をもとの内容に戻したり、変更後の内容のままにしておくことができ、管理情報を適切な内容のものとすることができる。

【0091】また、ファクシミリ装置1は、ファイルリスト（ファイル変更確認リスト）の出力要求があると、画像メモリ7に蓄積されている画像データの各ファイルについて、その管理情報に変更があったかどうかチェックし、変更のあったファイルについては、変更前後の管理情報をファイル変更確認リストに出力する。

【0092】すなわち、CPU15は、図7に示すように、操作表示部6において、ファイルリストの出力を指示する所定のキー操作が行われるかチェックし（ステップP1）、ファイルリストの出力要求があると、パラメータメモリ8内のファイルを検索して、最初のファイルから順次検査する（ステップP2）。

【0093】CPU15は、最初のファイルを検査して、管理情報が過去に変更されたかどうか、すなわち、パラメータメモリ8の履歴データ記憶領域に変更前の管理情報が記憶されているかどうかチェックし（ステップP3）、変更があるときには、パラメータメモリ8の履歴データ記憶領域から変更前の管理情報を読み出す。

【0094】CPU15は、パラメータメモリ8から読み出した変更前の管理情報をROM16あるいはRAM17に格納されているファイル変更確認リストのフォーマットデータに組み込んで、一旦RAM17に記憶し、プロッタ4に転送して、プロッタ4により、図5に示したファイル変更確認リスト20として、記録紙に記録出力する（ステップP4）。

【0095】ついで、CPU15は、パラメータメモリ8の設定データ記憶領域から現在設定されている管理情報を読み出し、上記ファイル変更確認リスト20のフ

ォーマットデータの上記変更前の管理情報の後に組み込んで、プロッタ4により記録出力させる（ステップP5）。

【0096】次に、パラメータメモリ8に記憶されている管理情報の最後のファイルまで処理が完了したかどうかチェックし（ステップP6）、最後のファイルまで処理が完了していないときには、ステップP2に戻って、次のファイルについて、上記同様に処理する。

【0097】そして、上記ステップP3で、現在処理中のファイルの管理情報に変更がないときには、ステップP5に移行して、パラメータメモリ8の設定データ領域から現在設定されている管理情報を読み出し、プロッタ4に転送して、上記ファイル変更確認リスト20に記録出力する（ステップP5）。

【0098】次に、最終ファイルまでファイルリストの出力処理が完了したかどうかチェックし（ステップP6）、全てのファイルについて検索及びファイル変更確認リスト20への記録出力が完了すると、ファイルリストの記録出力処理を終了する。

【0099】したがって、ファイルリスト出力処理を行うと、図5に示したように、管理情報の現在の設定内容だけでなく、変更のあった管理情報については、変更前の管理情報についても、ファイル変更確認リスト20に記録出力することができ、管理情報に変更があったこと及び変更前後の管理情報の内容をファイル変更管理リスト20により確認することができる。

【0100】その結果、管理情報を適切なものとすることがで、管理情報の利用性を向上させることができる。

【0101】なお、ファイルリストの出力処理は、上記処理方法に限るものではなく、例えば、図8に示すように、管理情報の変更のあったファイルについてのみファイル変更確認リストとして記録出力するようにしてもよい。

【0102】なお、図8の説明においては、上記図7に用いた処理ステップナンバーと同じステップナンバーを付して、その詳細な説明を省略する。

【0103】図8において、CPU15は、ファイルリストの出力要求があると（ステップP1）、パラメータメモリ8のファイルを検索して、最初のファイルからその管理情報の内容に変更があったかどうかチェックし（ステップP2）、変更がないときには、当該ファイルについて管理情報の記録出力を行うことなく、ステップP6に移行して、全てのファイルについて処理が完了したかどうかチェックする（ステップP6）。

【0104】全てのファイルの処理を終了していないときには、ステップP2に戻って、次のファイルを検索する（ステップP2）。

【0105】ステップP3で、当該ファイルの管理情報に変更されているときには、パラメータメモリ8の履歴データ記憶領域から変更前の管理情報を読み出して、プ



ロット4により記録紙にファイルリストとして記録出力し(ステップP4)、次いで、パラメータメモリ8の設定データ管理領域から変更後の管理情報を読み出して、プロッタにより記録紙にファイル変更確認リスト20として記録出力する(ステップP5)。

【0106】ステップP6で全てのファイルについて処理が完了したかどうかチェックし、全てのファイルについて処理が完了すると、ファイルリスト出力処理を終了する。

【0107】このようにすると、管理情報に変更のあったファイルについてのみ、その変更前の管理情報と変更後の管理情報をファイル変更確認リスト20として記録出力することができ、管理情報に変更があったこと、及びその変更の内容をより一層容易に確認することが出来る。

【0108】そして、管理情報の登録/変更方法は、上記図3に示した方法に限るものではなく、例えば、図9～図11に示すように、登録者/変更者が誰であるかが容易に分かるようにしてもよい。

【0109】すなわち、CPU15は、操作表示部6のキー操作により管理情報の登録/変更が要求されると、操作表示部6のディスプレイに、図9に示すように、登録/変更するファイルナンバーを表示するとともに、登録者/変更者の入力を要求する表示、図9では、部門コードの入力を要求する表示を行う。

【0110】ここで、部門コードとは、管理情報の登録者あるいは変更者(登録者/変更者)を特定するために会社等の各部署毎に与えられるコードであり、このコードに対応する総務部あるいは設計部等の部署名データが、例えば、パラメータメモリ8あるいはRAM17に格納されている。

【0111】なお、登録者/変更者の特定は、上記部門コードによる特定に限るものではなく、例えば、オペレータの名称を直接入力するようにしてもよいが、部門コード等のコードを利用すると、パラメータメモリ8の容量が少なくて済む。

【0112】本方法により管理情報の登録/変更を行う場合には、パラメータメモリ8の設定データ記憶領域及び履歴データ記憶領域には、図10に示すように、変更部門コードを記憶するための項目領域が設けられており、CPU15は、部門コードが入力されると、図10に示すように、当該入力対象のファイルの管理情報の部門コード領域に入力された部門コードを記憶する。

【0113】CPU15は、その後、上記図3と同様の処理を行って、管理情報の登録及び変更処理を行い、特に、管理情報の変更が行われたときには、変更されたファイルの変更前と変更後の管理情報を、操作表示部6のディスプレイに表示出力したり、例えば、図11に示すように、ファイル変更確認リスト21として出力する。

【0114】このとき、CPU15は、変更者を明確に

するために、変更者の項目を設けて、操作表示部6のディスプレイに変更者を表示し、また、図11に示すように、変更者(図11では、「変更者:設計部」と表示されている。)をファイル変更確認リスト21に記録出力する。

【0115】このように、管理情報の登録/変更に際して、登録者/変更者を特定するデータの入力を行わせ、入力された登録者/変更者のデータを管理情報の一部としてパラメータメモリ8に記憶するとともに、操作表示部6のディスプレイへの管理情報の表示やファイル変更確認リスト21への管理情報の記録出力に際して、登録者/変更者のデータを表示したり、記録出力することができる。

【0116】したがって、管理情報の登録や変更が行われたとき、登録者/変更者が誰であるかを容易に知ることができ、管理情報のセキュリティ(安全性)を向上させることができる。

【0117】なお、上記説明においては、管理情報の登録及び変更の際に、登録者及び変更者の入力を行って、登録者と入力者の双方が分かるようにしているが、これに限るものではなく、例えば、管理情報の変更時のみ、変更者の入力を行うようにして、変更者が誰であるかのみが分かるようにしてもよい。

【0118】このようにすると、管理情報の入力処理を簡略化することができるとともに、パラメータメモリ8のメモリ容量を削減することができる。

【0119】以上、本発明者によってなされた発明を好適な実施の形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記のものに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【0120】例えば、上記実施の形態においては、送信用画像データの管理情報について適用した場合について説明したが、送信用画像データに限るものではなく、例えば、受信画像データの管理情報についても同様に適用することができる。

【0121】

【発明の効果】請求項1記載の発明のファクシミリ装置によれば、管理情報の変更が行われたとき、少なくとも変更前後の管理情報を確認することができ、変更されたこと及びその変更内容を容易に知ることができる。

【0122】その結果、管理情報の適切性を容易に確保することができ、画像データを適切、かつ、容易に管理することができる。

【0123】請求項2記載の発明のファクシミリ装置によれば、変更手段により管理情報の変更が行われたとき、少なくとも変更前後の管理情報を出力手段の出力結果により確認することができ、変更されたこと及びその変更内容を容易に知ることができる。

【0124】その結果、管理情報の適切性を容易に確保

することができ、画像データを適切、かつ、容易に管理することができる。

【0125】この場合、請求項3に記載するように、制御手段が、変更前の管理情報を管理情報記憶手段から読み出して、出力手段に出力し、変更手段が、出力手段に出力された変更前の管理情報に基づいて、管理情報を変更可能とすると、変更前の管理情報に基づいて管理情報の変更を容易に行うことができ、また、変更後の管理情報の内容を変更前の管理情報の内容に容易に戻すことができ、管理情報を管理する上での便宜性を向上させることができる。

【0126】また、請求項4に記載するように、ファクシミリ装置が、管理情報記憶手段に記憶されている管理情報をファイルリストとして出力するファイルリスト出力手段を備え、制御手段が、変更手段により管理情報に変更の加えられたファイルについては、変更後の管理情報とともに、変更前の管理情報をファイルリスト出力手段によりファイルリストとして出力させるようにすると、ファイルリストにより変更されていない管理情報の内容、変更の有無及び変更前後の管理情報の内容を容易に確認することができ、管理情報を管理する上での便宜性をより一層向上させることができる。

【0127】さらに、請求項5に記載するように、制御手段が、変更手段により管理情報に変更の加えられたファイルについてののみ、ファイルリスト出力手段によりファイルリストとして管理情報を出力させるようにすると、変更のあった管理情報についてののみ、変更前後の管理情報をファイルリストに出力することができ、管理情報の変更の有無及び変更内容をより一層容易に確認することができる。

【0128】また、請求項6に記載するように、変更手段が、管理情報の変更者に関する変更者情報を入力する機能を備え、制御手段が、変更手段により管理情報が変更されると、変更手段から入力された変更者情報をも管理情報記憶手段に記憶させ、出力手段あるいはファイルリスト出力手段に、変更者情報をも出力させるようにすると、管理情報が不用意に変更されることを防止することができるとともに、管理情報の変更者が誰であるかを知ることができ、管理情報のセキュリティを確保して、管理情報の的確性を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ装置の一実施の形態を適用したファクシミリ装置の回路ブロック図。

【図2】図1のファクシミリ装置のパラメータメモリに

形成された管理情報記憶領域の設定データ記憶領域及び履歴データ記憶領域のデータフォーマットの一例を示す図。

【図3】図1のファクシミリ装置による管理情報の登録／更新処理の一例を示すフローチャート。

【図4】図1のファクシミリ装置による操作表示部への変更内容の表示の一例を示す図。

【図5】図1のファクシミリ装置によるファイル変更確認リストの一例を示す図。

【図6】図1のファクシミリ装置による管理情報の変更後の内容を変更前の内容に戻すかどうかの問い合わせを行っている操作表示部のディスプレイの表示の一例を示す図。

【図7】図1のファクシミリ装置によるファイルリスト出力処理の一例を示すフローチャート。

【図8】図1のファクシミリ装置によるファイルリスト出力処理の他の例を示すフローチャート。

【図9】図1のファクシミリ装置による変更者データの入力を促す操作表示部のディスプレイへの表示の一例を示す図。

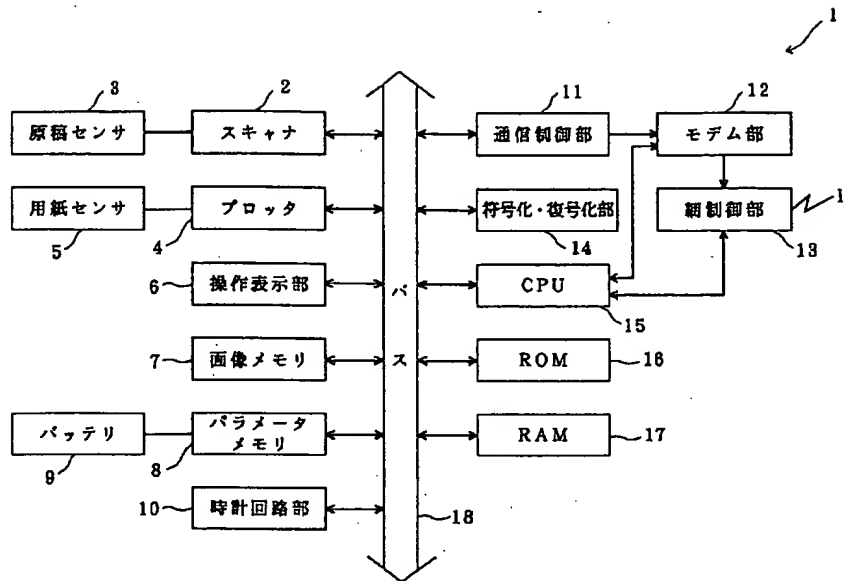
【図10】図1のファクシミリ装置の管理情報の変更者データをも記憶する場合のパラメータメモリのデータフォーマットの一例を示す図。

【図11】管理情報の変更者データをも記録出力する場合のファイル変更確認リストの一例を示す図。

【符号の説明】

- 1 ファクシミリ装置
- 2 スキャナ
- 3 原稿センサ
- 4 プロッタ
- 5 用紙センサ
- 6 操作表示部
- 7 画像メモリ
- 8 パラメータメモリ
- 9 バッテリ
- 10 時計回路部
- 11 通信制御部
- 12 モデム
- 13 網制御部
- 14 符号化・復号化部
- 15 CPU
- 16 ROM
- 17 RAM
- 18 バス

【図1】



【図2】

	変更前のデータ	変更後のデータ
送信時刻	即時	10:00
宛て先	11-1111	11-2222 11-3333 :
ポーリングID	なし	なし
親展ID	なし	なし
:	:	:

【図4】

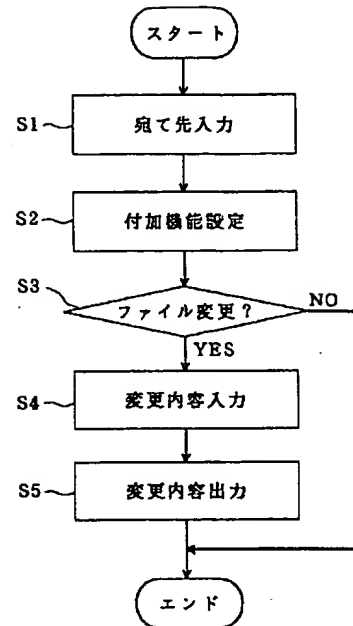
送信取り消し・変更
解除はNo

送信時刻 なし→10:00

送信取り消し・変更
解除はNo

宛て先 前: 11-1111  
後: 11-2222

【図3】



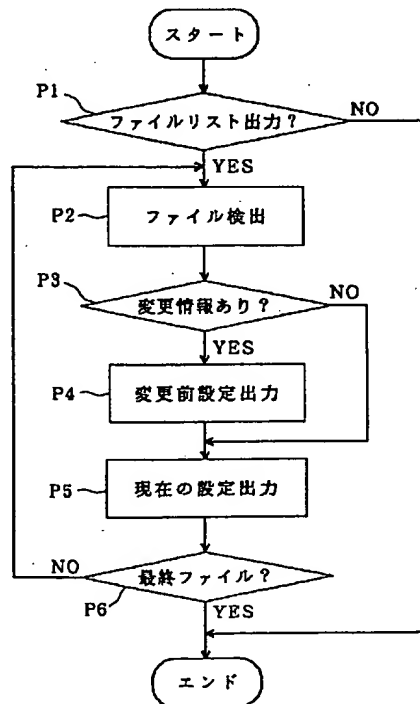
【図6】

送信取り消し・変更

ファイルNo. 0001

以前の設定に戻しますか? Yes No

【図7】

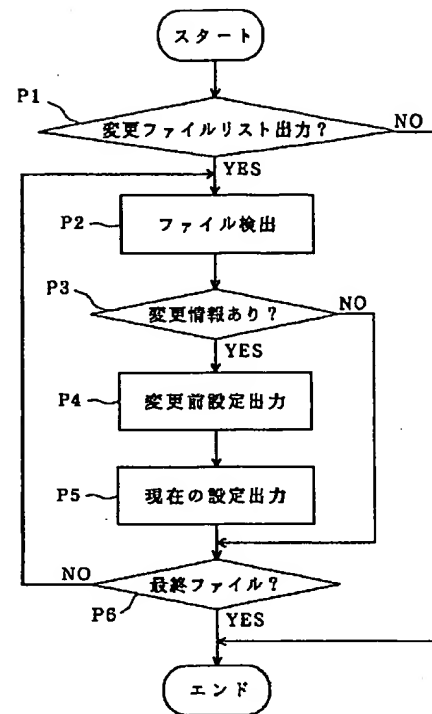


【図5】

20

*** ファイル変更確認リスト (1995年 1月 1日 1時 1分 ***					
名称: 〇〇〇					
No.	受付時刻	変更モード	オプション	相手先	
(変更前)					
0001	10時10分	メモリー送信	時刻指定	1時00分	11-1111
(変更後)					
0001	10時10分	メモリー送信	時刻指定	5時00分	11-1111
					11-2222
					11-3333

【図8】



【図9】

送信取り消し・変更
変更ファイルNo. 0001
部門コード: ■■■■■■

【図10】

	変更前のデータ	変更後のデータ
変更部門コード	0001 (総務部)	0002 (設計部)
送信時刻	即時	10:00
宛て先	11-1111	11-2222 11-3333 :
ボーリングID	なし	なし
親展ID	なし	なし
:	:	:

【図11】

21

*** ファイル変更確認リスト (1995年 1月 1日 1時 1分 ***				
名称: ○○○				
No.	受付時刻	変更モード	オプション	相手先
-----				
(変更前)				
0001	10時10分	メモリー送信	時刻指定 1時00分	11-1111
(変更後) 変更者: 設計部				
0001	10時10分	メモリー送信	時刻指定 5時00分	11-1111
				11-2222
				11-3333